

5'	ATG	AAG	GTC	TCC	GCA	GCA	CTT	CTG	TGG	CTG	CTG	CTC	ATA	GCA	GCT	GCC	TTC	AGC	103
	M	K	V	S	A	A	L	L	W	L	L	L	I	A	A	A	F	S	
	CCC	CAG	GGG	CTC	ACT	GGG	CCA	GCT	TCT	GTC	CCA	ACC	ACC	TGC	TGC	TTT	AAC	CTG	157
	P	Q	G	L	T	G	P	A	S	V	P	T	T	C	C	F	N	L	
	GCC	AAT	AGG	AAG	ATA	CCC	CTT	CAG	CGA	CTA	GAG	AGC	TAC	AGG	AGA	ATC	ACC	AGT	211
	A	N	R	K	I	P	L	Q	R	L	E	S	Y	R	R	I	T	S	
	GGC	AAA	TGT	CCC	CAG	AAA	GCT	GTG	ATC	TTC	AAG	ACC	AAA	CTG	GCC	AAG	GAT	ATC	265
	G	K	C	P	Q	K	A	V	I	F	K	T	K	L	A	K	D	I	
	TGT	GCC	GAC	CCC	AAG	AAG	AAG	TGG	GTG	CAG	GAT	TCC	ATG	AAG	TAT	CTG	GAC	CAA	319
	C	A	D	P	K	K	K	W	V	Q	D	S	M	K	Y	L	D	Q	
	AAA	TCT	CCA	ACT	CCA	AAG	CCA												3'
	K	S	P	T	P	K	P												

FIGURE 1

5' ATG GCT CAG TCA CTG GCT CTG AGC CTC CTT ATC CTG GTT CTG GCC TTT GGC ATC  
M A Q S L A L S L L I L V L A F G I

93 102 111 120 129 138  
CCC AGG ACC CAA GGC AGT GAT GGA GGG GCT CAG GAC TGT TGC CTC AAG TAC AGC  
P R T Q G S D G G A Q D C C L K Y S

147 156 165 174 183 192  
CAA AGG AAG ATT CCC GCC AAG GTT GTC CGC AGC TAC CGG AAG CAG GAA CCA AGC  
Q R K I P A K V V R S Y R K Q E P S

201 210 219 228 237 246  
TTA GGC TGC TCC ATC CCA GCT ATC CTG TTC TTG CCC CGC AAG CGC TCT CAG GCA  
L G C S I P A I L F L P R K R S Q A

255 264 273 282 291 300  
GAG CTA TGT GCA GAC CCA AAG GAG CTC TGG GTG CAG CAG CTG ATG CAG CAT CTG  
E L C A D P K E L W V Q Q L M Q H L

309 318 327 336 345 354  
GAC AAG ACA CCA TCC CCA CAG AAA CCA GCC CAG GGC TGC AGG AAG GAC AGG GGG  
D K T P S P Q K P A Q G C R K D R G

363 372 381 390 399 408  
GCC TCC AAG ACT GGC AAG AAA GGA AAG GGC TCC AAA GGC TGC AAG AGG ACT GAG  
A S K T G K K G K G S K G C K R T E

417 426  
CGG TCA CAG ACC CCT AAA GGG CCA 3'  
R S Q T P K G P

FIGURE 2

FIGURE 3

M - - - - - K V S A A L L A L L L I A A A F C P Q																														Majority	
10										20										30											
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Q	V	S	T	A	A	L	A	V	L	L	C	T	M	A	L	C	N	O		MIP-1a	
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	K	L	C	V	T	V	L	S	L	L	M	L	V	A	A	F	C	S	P		MIP-1b	
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	K	V	S	A	A	R	L	A	V	I	L	I	A	T	A	L	C	A	P		RANTES	
1	M	A	Q	S	L	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	S	L	L	I	L	V	L	A	F	G	I	P	226152	
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	K	V	S	A	A	L	L	C	L	L	L	I	A	A	T	F	I	P	O		MCP-1	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-2		
1	M	W	K	P	M	P	S	P	S	N	M	K	A	S	A	A	L	L	C	L	L	L	T	A	A	A	F	S	P	O	MCP-3
1	M	-	-	-	-	-	-	-	-	K	V	S	A	A	L	L	W	L	L	L	I	A	A	A	F	S	P	O		223187	
G L A Q P D G V D T P T T C C F N Y I N R K I P R Q R L E S																														Majority	
40										50										60											
21	-	F	S	A	S	L	A	A	D	T	P	T	A	C	C	F	S	Y	T	S	R	Q	I	P	Q	N	F	I	A	D	MIP-1a
21	A	L	S	A	P	M	G	S	D	P	T	A	C	C	F	S	Y	T	A	R	K	L	P	R	N	F	V	V	D		MIP-1b
21	A	S	A	S	P	Y	S	S	D	T	-	T	P	C	C	F	A	Y	I	A	R	P	L	P	R	A	H	I	K	E	RANTES
20	R	T	Q	G	S	D	G	A	Q	D	-	-	C	C	L	K	Y	S	Q	R	K	I	P	A	K	V	V	R	S		226152
21	G	L	A	Q	P	D	A	I	N	A	P	V	T	C	C	Y	N	F	T	N	R	K	I	S	V	O	R	L	A	S	MCP-1
1	-	-	A	Q	P	D	S	V	S	I	P	I	T	C	C	F	N	V	I	N	R	K	I	P	I	O	R	L	E	S	MCP-2
31	G	L	A	Q	P	V	G	I	N	T	S	T	T	C	C	Y	R	F	I	N	K	K	I	P	K	O	R	L	E	S	MCP-3
21	G	L	T	G	P	A	S	V	-	-	P	T	T	C	C	F	N	L	A	N	R	K	I	P	L	O	R	L	E	S	223187
Y R R I T S S K - C S K P A V I F K T K R A K Q - - V C A D																														Majority	
70										80										90											
50	Y	F	-	E	T	S	S	Q	-	C	S	K	P	G	V	I	F	L	T	K	R	S	R	Q	-	-	V	C	A	D	MIP-1a
51	Y	Y	-	E	T	S	S	L	-	C	S	Q	P	A	V	V	F	Q	T	K	R	S	K	Q	-	-	V	C	A	D	MIP-1b
50	Y	F	-	Y	T	S	G	K	-	C	S	N	P	A	V	V	F	V	T	R	K	N	R	Q	-	-	V	C	A	N	RANTES
48	Y	R	K	Q	E	P	S	L	G	C	S	I	P	A	I	L	F	L	P	R	K	R	S	Q	A	E	L	C	A	D	226152
51	Y	R	R	I	T	S	S	K	-	C	P	K	E	A	V	I	F	K	T	I	V	A	K	E	-	-	I	C	A	D	MCP-1
29	Y	T	R	I	T	N	I	Q	-	C	P	K	E	A	V	I	F	K	T	K	R	G	K	E	-	-	V	C	A	D	MCP-2
61	Y	R	R	I	T	S	S	H	-	C	P	R	E	A	V	I	F	K	T	K	L	D	K	E	-	-	I	C	A	D	MCP-3
49	Y	R	R	I	T	S	G	K	-	C	P	Q	K	A	V	I	F	K	T	K	L	A	K	D	-	-	I	C	A	D	223187
P K E K W V Q D S M K H L D K - - - - -																														Majority	
100										110										120											
76	P	S	E	E	W	V	Q	K	Y	V	S	D	L	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MIP-1a	
77	P	S	E	S	W	V	Q	E	Y	V	Y	D	L	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MIP-1b	
76	P	E	K	K	W	V	R	E	Y	I	N	S	L	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RANTES	
78	P	K	E	L	W	V	Q	L	M	Q	H	L	D	K	T	P	S	P	Q	K	P	A	Q	G	C	R	K	D	R	226152	
78	P	K	Q	K	W	V	Q	D	S	M	D	H	L	D	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-1	
56	P	K	E	R	W	V	R	D	S	M	K	H	L	D	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-2	
88	P	T	Q	K	W	V	Q	D	F	M	K	H	L	D	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MCP-3	
76	P	K	K	K	W	V	Q	D	S	M	K	Y	L	D	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	223187	
- - - - - Q T P K - P																														Majority	
130										140																					
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	S	-	A	MIP-1a	
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MIP-1b	
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RANTES	
108	G	A	S	K	T	G	K	K	G	K	G	S	K	G	C	K	R	T	E	R	S	Q	T	P	K	G	P			226152	
93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Q	T	Q	T	P	K	-	T		MCP-1	
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	F	Q	N	L	K	-	P		MCP-2	
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	T	Q	T	P	K	-	L		MCP-3	
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	S	P	T	P	K	-	P		223187	

FIGURE 3

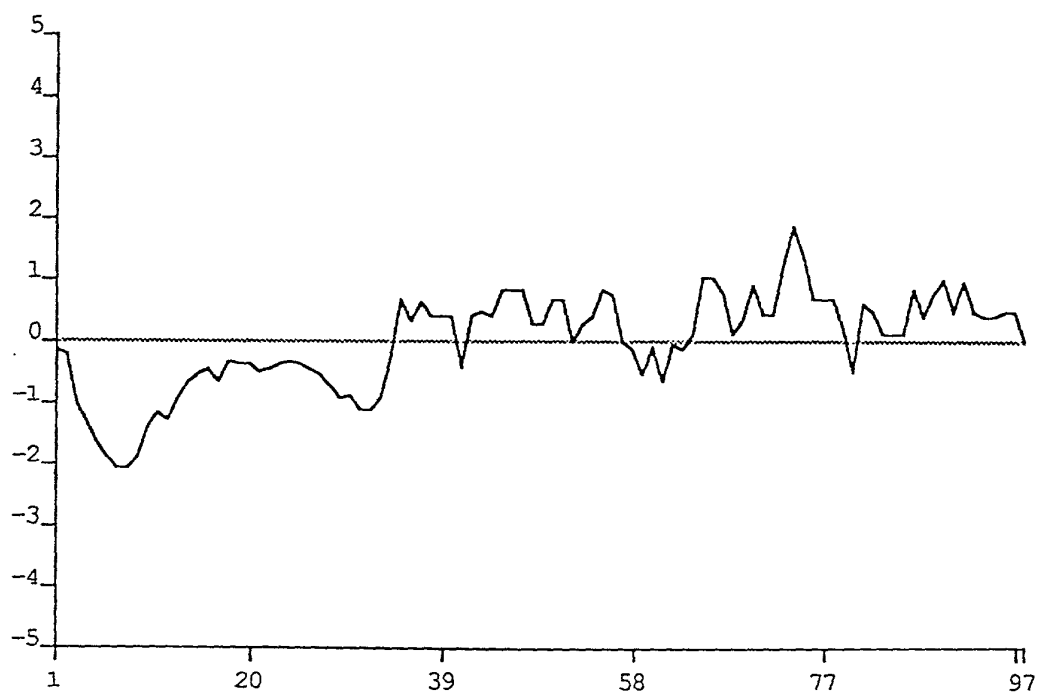


FIGURE 4

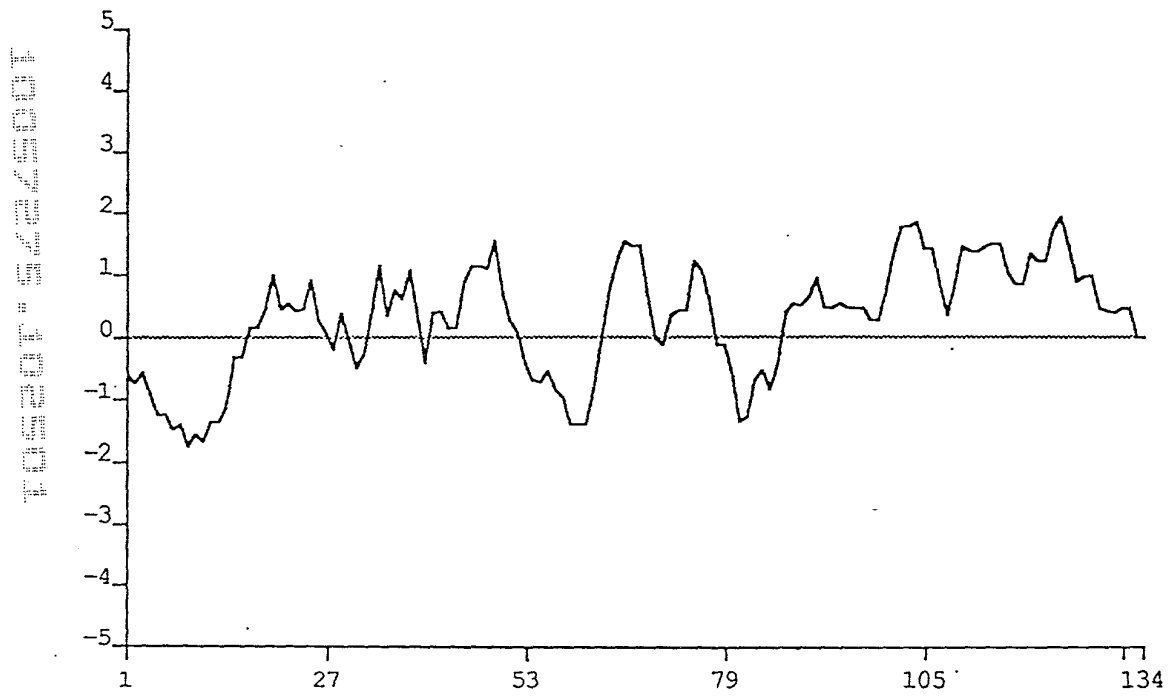


FIGURE 5

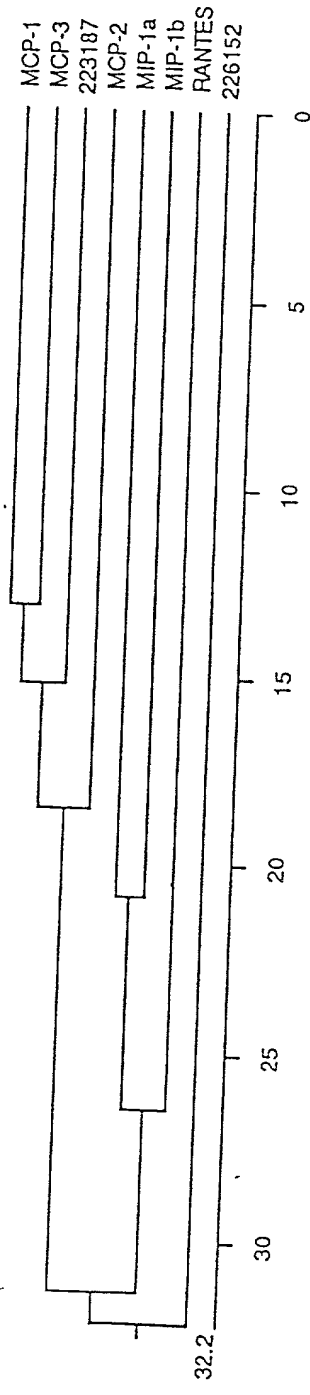


FIGURE 6